

PTI szakdolgozati témák

2015/16-os tanév

Dr. Bajalinov Erik:

1. R-Studio és R-programozás - áttekintés és oktatáscélú R-scriptek fejlesztése
2. Hadamard, Walsh és Sylvester mátrixok kezelése - oktatáscélú szoftverfejlesztés
3. Egészértékű programozási eljárások áttekintése és operációkutatási szoftverfejlesztés

Prof. dr. Dömösi Pál:

1. Titkosítás véges automatákkal
2. Titkosítás automaták kompozícióival
3. Véletlenszám generátorok és alkalmazásaik
4. Primitív szavak és környezetfüggetlen nyelvek
5. Formális nyelvek kombinatorikus tulajdonságai

Eichinger László:

1. Műveletek közönséges törtekkel (A számítógépi számábrázolás áttekintése, a feladattal kapcsolatos vonatkozások. Grafikus alkalmazás készítése (webes is lehet), mely elvégzi a műveleteket.)
2. Műveletek nagy - ezres nagyságrendű - számjegyszámú tizedestörtekkel (A számítógépi számábrázolás áttekintése, a feladattal kapcsolatos vonatkozások. Alkalmazás készítése, mely elvégzi a műveleteket.)
3. 3D - Poliéderek megjelenítése (A poliédert leíró állomány generálása. Megjelenítése valamely axonometriában felhasználói forgatási lehetőséggel.)
4. Webes iskolai példatár (Választott tantárgyhoz általános vagy középiskolai példatár készítése, mely dinamikus, azaz valós időben generálja a feladatot és a megoldást. Az implementálás kliens-szerver architektúrában vagy lokális motorral, a felhasználói felület böngésző.)

5. Műveletek mátrixokkal (Grafikus alkalmazás készítése (webes is lehet), mely elvégzi a mátrix műveleteket. Mátrixok megadása, művelet elvégezhetőségének vizsgálata, a feladat és az eredmény generálása \LaTeX kódban.)

Dr. Falucskai János:

1. Véges kimenőjel nélküli elfogadó automaták grafikus reprezentációjának generálása \LaTeX kompatibilis kódban
2. Felismerési mátrix és logikai háló grafikus reprezentációjának generálása \LaTeX kompatibilis kódban
3. CYK algoritmus implementálása webalkalmazásba
4. Logikai hálót létrehozó algoritmus implementálása webalkalmazásba
5. Innovatív (szenzort használó) smart-alkalmazás létrehozása (saját befektetés/eszköz szükséges)

Dr. Ionescu Klára:

1. Plágiumellenőrzés (mintaillesztés)
2. Feszítőfák és alkalmazásai
3. Hátizsák algoritmusok
4. Skatulya-elv és alkalmazásai
5. NP-teljes feladatok és megoldásaik

Dr. Iszály György Barna:

1. Alkalmazás fejlesztés Android operációs rendszeren
2. Mobil operációs rendszerek összehasonlító elemzése
3. Két vagy többszemélyes hálózatos játék fejlesztése Android operációs rendszerre
4. Oktatási segédanyag fejlesztése Android operációs rendszerre
5. Térkép alapú alkalmazás fejlesztése Android operációs rendszerre
6. Alkalmazás fejlesztése Java programozási nyelven

Dr. Kurdics János:

1. Grafika L^AT_EX-ban
2. Nemparaméteres próbák R nyelven

Dr. Szolnoki Attila:

1. Szimulációk szervezése klasztereken
2. Szociális dilemmák ágens alapú szimulációja
3. Real-time szimulációk grafikai prezentációja

Dr. Vályi Sándor:

1. Adott input-output p árhalmozó megvalósító intervallum-értékű számításokat kereső algoritmus fejlesztése és grafikus implementálása. (Tudományos fogékonyság, angol szakmai irodalom olvasása igényeltetik)
2. Logikai készletes feladatokat megoldó virtuális robot készítése Java-ban
3. Kérdőíves vállalati információkat gyűjtő és megosztó webhely készítése PHP alapokon
4. Kérdőíves vállalati információkat gyűjtő és megosztó webhely készítése Spring MVC-vel (Java)
5. Munkaerő-tervező és optimalizáló készítése Spring MVC-vel

Vegera József:

1. Öntanuló otthoni fűtésszabályozás Raspberry Pi vezérlővel.
2. Vagyonvédelmi funkciók megvalósítása Raspberry Pi modulok felhasználásával
3. Időzíthető Time-lapse videók készítése sínrendszer és Raspberry Pi segítségével
4. Quadcopter készítése Arduino, vagy Raspberry Pi alapokon.
5. Kompakt forgalom-monitorozó eszköz készítése Raspberry Pi-vel.